



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

**DEFAMILIARISASI TRADISI:
MUSEUM TAMBANG PASIR SUNGAI BRANTAS**

**SEPTI TRIANA
3212100005**

**DOSEN PEMBIMBING:
IR. I GUSTI NGURAH ANTARYAMA, PH.D.**

**PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

DEFAMILIARIZATION OF TRADITION: MUSEUM TAMBANG PASIR SUNGAI BRANTAS

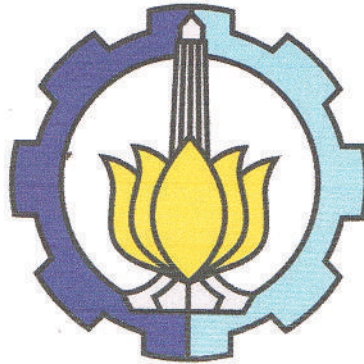
**SEPTI TRIANA
3212100005**

**DOSEN PEMBIMBING:
IR. I GUSTI NGURAH ANTARYAMA, PH.D.**

**PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

**DEFAMILIARISASI TRADISI:
MUSEUM TAMBANG PASIR
SUNGAI BRANTAS**



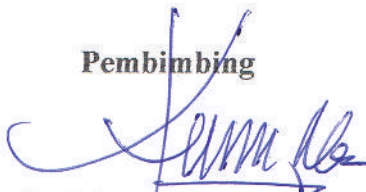
Disusun oleh :

SEPTI TRIANA
NRP : 3212 100 005

**Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 17 Juni 2016
Nilai : AB**


Mengetahui

Pembimbing



Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001

Kaprodi Sarjana



Defry Agatha Ardianta, ST., MT.
NIP. 198008252006041004

Ketua Jurusan Arsitektur FTSP ITS



Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001



ABSTRAK

**DEFAMILIARISASI TRADISI: MUSEUM TAMBANG PASIR
SUNGAI BRANTAS**

Oleh
Septi Triana
NRP : 3212 100 005

Kegiatan penambangan pasir tradisional di sekitar daerah aliran sungai Brantas semakin jarang ditemukan, karena telah tergantikan oleh teknologi penambangan pasir modern dengan menggunakan mesin penyedot pasir. Namun hal ini menimbulkan beberapa permasalahan seperti kesenjangan ekonomi dan sosial antara masyarakat penambang pasir, hingga hilangnya karakteristik kawasan sekitar Sungai Brantas. Oleh karena itu kegiatan penambangan pasir tradisional yang sempat ditinggalkan, kini kembali dihidupkan.

Melalui pendekatan Regionalisme Kritis, respon arsitektural yang diusulkan adalah sebuah fasilitas berupa museum yang mampu merepresentasikan kehidupan masyarakat penambang pasir tradisional. Sebuah tradisi penambangan pasir yang telah dikenal akrab oleh masyarakat sekitar akan diperkenalkan kembali dalam wujud yang baru dan berbeda. Obyek rancang museum ini bertujuan untuk mengingatkan kembali tentang tradisi tersebut, sekaligus mengedukasi masyarakat luas tentang teknik penambangan pasir yang berwawasan lingkungan. Obyek rancang ini diharapkan juga dapat membentuk sebuah identitas baru bagi kawasan di sekitar aliran Sungai Brantas yang memiliki keterikatan sejarah dengan kota Kediri.

Konsep utama Defamiliarisasi Tradisi ini mencoba untuk menghadirkan kualitas arsitektur yang memiliki identitas, dinamis dan mengacu ke depan. Konsep ini diwujudkan dengan metoda *Precedent* dari buku *Basic Design Methods*, Kari Jormakka. Preseden yang digunakan adalah “proses penambangan pasir tradisional” yang telah dikenal oleh masyarakat penambang pasir.

Kata kunci: defamiliarisasi, identitas, museum, regionalisme kritis, tambang pasir

ABSTRACT

DEFAMILIARIZATION OF TRADITION: MUSEUM TAMBANG PASIR SUNGAI BRANTAS

By

Septi Triana

NRP : 3212 100 005

The tradition of sand mining in Sungai Brantas has been replaced with the modern one by using mechanical tools. It causes some issues such as environmental damages, economic and social gap between the traditional and modern sand mining communities, and loss of regional characteristics in the area of Sungai Brantas. Therefore, the sand mining activities in Sungai Brantas is reinstated by using the traditional method.

Through critical regionalism approach, the architectural object that has been proposed to respond this issue is a museum. This museum must be able to represent the life of traditional sand mining community. It will reintroduce the traditional sand mining method in a new and different form. This museum aims to remind people about sand mining tradition, as well as educate them about the environmentally safe-sand mining techniques. It is also expected to create a new identity in the area of Sungai Brantas, which has a historical attachment with the region of Kediri.

The main concept, Defamiliarization of Tradition tries to bring the qualities of architecture contains identity, a dynamics, and forward-looking concept. This concept is embodied with a design method called Precedent according to the book, Basic Design Methods written by Kari Jormakka. The precedent that is used in this method is “the process of traditional sand mining” which has been recognized by sand mining community in Sungai Brantas.

Key words: critical regionalism, defamiliarization, identity, museum, sand mining

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi

I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang	1
I.2 Isu dan Konteks Desain	2
I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain	5

II Program Desain

II.1 Tapak dan Lingkungan	7
II.2 Program Aktivitas	9
II.3 Program Ruang	13

III Pendekatan dan Metoda Desain

III.1 Pendekatan Desain	17
III.2 Metoda Desain	18
III.3 Implementasi Metoda Desain	21

IV Konsep Desain

IV.1 Defamiliarisasi Tradisi	23
IV.2 Eksplorasi Formal	24
IV.3 Eksplorasi Teknis	29

V Desain

V.1 Eksplorasi Formal	33
V.2 Eksplorasi Teknis	36

VI Kesimpulan

DAFTAR PUSTAKA	39
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Peta Daerah Aliran Sungai Brantas, Perum Jasa Tirta _____	1
Gambar I.2	Sungai Brantas memisahkan wilayah Barat dan Timur _____	2
Gambar I.3	Penambang pasir tradisional di Sungai Brantas _____	2
Gambar I.4	Proses penambang pasir tradisional _____	3
Gambar I.5	Kegiatan penambangan pasir modern dan dampaknya _____	3
Gambar I.6	Lokasi tambang pasir di Sungai Brantas _____	4
Gambar II.1	Lokasi tapak dan area tambang pasir _____	7
Gambar II.2	Kondisi sekitar tapak _____	8
Gambar II.3	Organisasi Ruang Makro _____	12
Gambar II.4	Organisasi Ruang area Edukasi _____	12
Gambar II.5	Organisasi Ruang area Interaksi _____	12
Gambar II.6	Organisasi Ruang area Rekreasi _____	12
Gambar III.1	Alexander Tzonis dan Liane Lavafre _____	17
Gambar III.2	Bagan Metoda Desain William Penna _____	18
Gambar IV.1	Konsep tapak _____	24
Gambar IV.2	Konsep zoning _____	25
Gambar IV.3	Konsep sirkulasi _____	26
Gambar IV.4	Konsep bangunan _____	27
Gambar IV.5	Konsep ruang _____	28
Gambar IV.6	Konsep struktur _____	29
Gambar IV.7	Konsep arsitektur _____	30
Gambar IV.8	Konsep utilitas _____	31
Gambar IV.9	Diagram utilitas _____	32

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Fasilitas dan Fungsi area Edukasi _____	10
Tabel II.2	Fasilitas dan Fungsi area Interaksi _____	10
Tabel II.3	Fasilitas dan Fungsi area Rekreasi _____	10
Tabel II.4	Fasilitas dan Fungsi area Fasilitas Umum _____	11
Tabel II.5	Fasilitas dan Fungsi area Komersil _____	11
Tabel II.6	Fasilitas dan Fungsi area Pengelola _____	11
Tabel II.7	Fasilitas dan Fungsi area Servis _____	11
Tabel II.8	Fasilitas dan Fungsi area Kedatangan _____	11
Tabel II.9	Besaran Ruang Aktivitas Utama _____	13
Tabel II.10	Besaran Ruang Aktivitas Penunjang _____	15
Tabel II.11	Besaran Ruang Aktivitas Pengelolaan _____	15
Tabel II.12	Besaran Ruang Aktivitas Servis _____	16
Tabel II.13	Total Besaran Ruang _____	16

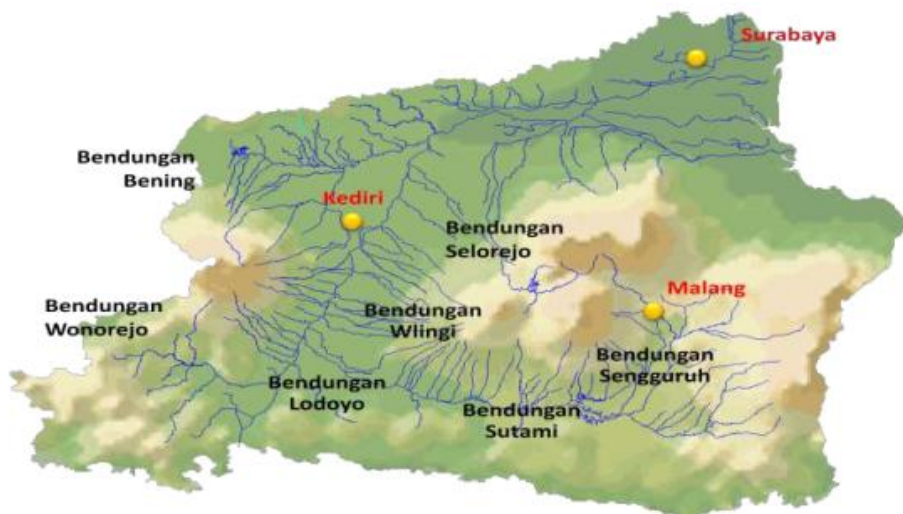
BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sungai Brantas yang terletak di Jawa Timur merupakan sungai terpanjang kedua di Pulau Jawa setelah Bengawan Solo. Sungai Brantas memiliki mata air di Desa Sumber Brantas, Kota Batu, lalu mengalir ke Malang, Blitar, Tulungagung, Kediri, Jombang, Mojokerto, yang kemudian bercabang menjadi Kali Mas ke arah Surabaya dan Kali Porong ke arah Sidoarjo. Sungai Brantas memiliki DAS seluas 11.800 km² atau sekitar seperempat dari luas Propinsi Jawa Timur. Panjang sungai utamanya adalah sekitar 320 km yang mengalir melingkari Gunung Kelud. Dengan potensi air permukaan pertahun rata-rata sebanyak 12 miliar m³,

sungai Brantas dimanfaatkan oleh sekitar 43% penduduk Jawa Timur. Sungai ini kaya akan berbagai sumber daya alam, seperti sumber daya air bersih, sumber daya pasir dan batu, sumber daya ikan, dan lain-lain.

Kota Kediri sebagai salah satu daerah yang dilalui oleh Sungai Brantas merupakan salah satu kota bersejarah. Pada era kerajaan Kediri, Sungai Brantas menjadi batas wilayah antara dua kerajaan yang merupakan pecahan dari kerajaan Kediri, yaitu kerajaan Jenggala dan kerajaan Panjalu. Hal ini menunjukkan bahwa Sungai Brantas memiliki nilai sejarah yang tinggi dan merupakan sumber kehidupan bagi warga kota Kediri.



Gambar I.1 Peta Daerah Aliran Sungai Brantas
(sumber: Perum Jasa Tirta)

I.2 Isu dan Konteks Desain

Bagi masyarakat Kediri, keberadaan Sungai Brantas memiliki peran yang besar untuk saluran irigasi sawah dan sumber penyedia air. Dari segi kebudayaan, Kediri memiliki seni dan budaya yang berorientasi pada Sungai Brantas, seperti festival larung sesaji dan labuh bumi. Beberapa festival ini dilaksanakan di daerah bantaran Sungai Brantas dan selalu menarik banyak pengunjung baik dari kota maupun kabupaten Kediri. Masyarakat Kediri juga memiliki kepercayaan tentang wilayah Barat Sungai dan Timur Sungai. Perlu dilaksanakan ritual tertentu apabila ingin melakukan kegiatan yang melintasi Sungai Brantas.



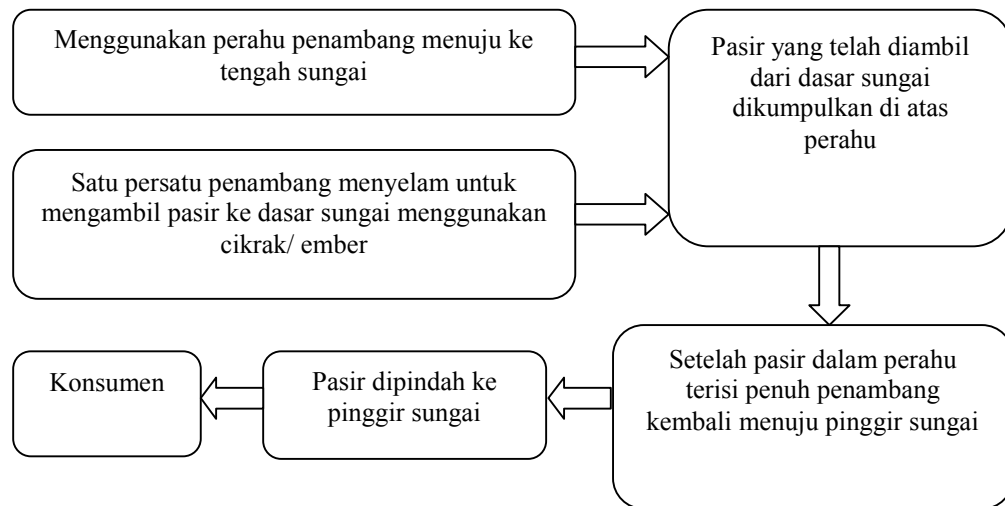
Gambar I.2 Sungai Brantas yang memisahkan wilayah Barat dan Timur Sungai (sumber: www.google.com)

Selain itu, salah satu sumber daya alam berupa pasir yang terdapat pada dasar Sungai Brantas telah dimanfaatkan oleh masyarakat Kediri bahkan sejak sebelum masa

kemerdekaan. Penambangan pasir secara tradisional menggunakan perahu untuk membantu para penambang menuju ke tengah sungai kemudian mengambil pasir dengan cara menyelam. Pasir yang didapat kemudian dikumpulkan di dalam perahu hingga penuh. Setelah itu, penambang pasir akan kembali ke pinggir sungai dan memindahkan pasir tersebut dari perahu ke pinggir sungai dengan menggunakan peralatan berupa cangkul atau cikrak. Metoda penambangan pasir tradisional ini terbukti mengurangi proses pendangkalan sungai dan tidak berdampak pada kerusakan lingkungan. Metoda ini mirip dengan sistem ladang berpindah, sehingga apabila jumlah pasir di suatu area telah berkurang, penambang pasir akan mencari area lain yang masih memiliki jumlah pasir yang banyak.



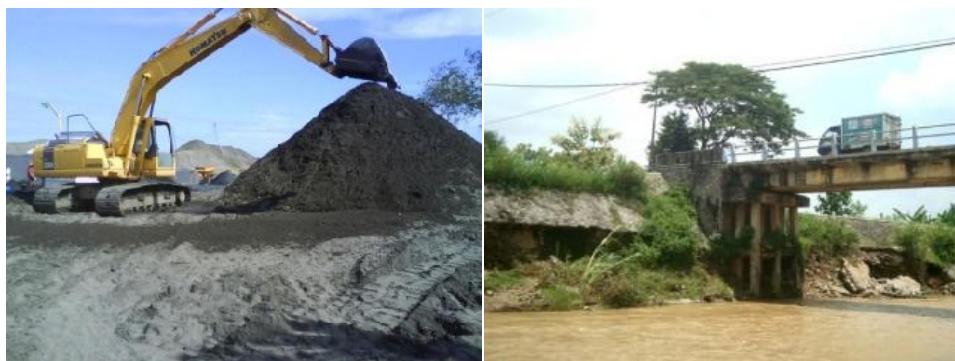
Gambar I.3 Penambang pasir tradisional di Sungai Brantas (sumber: www.google.com)



Gambar I.4 Proses penambangan pasir tradisional
(sumber: Iriani, Diniyya. 2013)

Teknik penambangan pasir secara tradisional yang pernah ada telah tergantikan oleh kegiatan penambangan pasir modern dengan menggunakan peralatan mekanik yang canggih. Selain beberapa dampak buruk terhadap lingkungan, aktivitas penambangan pasir ilegal di DAS Brantas juga menimbulkan permasalahan ekonomi dan sosial. Terdapat kesenjangan antara masyarakat penambang pasir tradisional dengan modern.

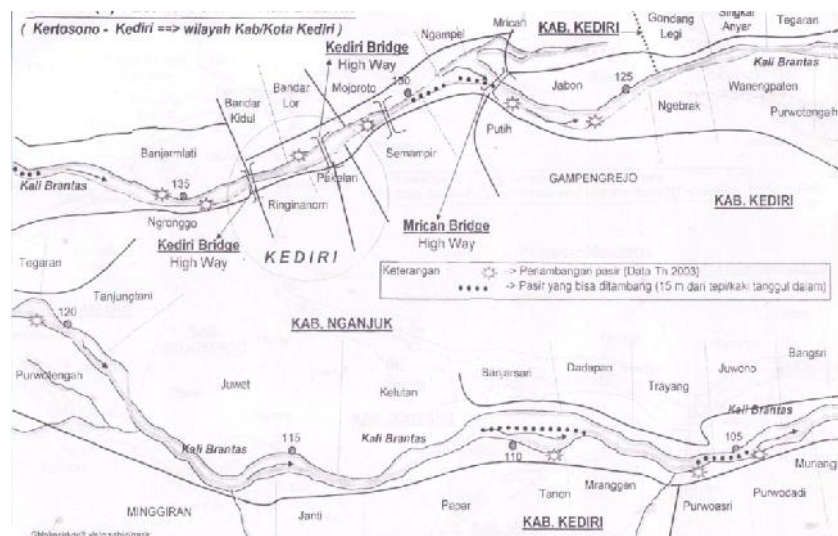
Aktivitas para penambang pasir berteknologi modern dengan menggunakan alat mekanik berat dan mesin penyedot pasir dapat memperoleh pasir dengan jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan penambang tradisional yang menggunakan tenaga manusia dan peralatan sederhana.



Gambar I.5 Kegiatan penambangan pasir modern dan dampaknya
(sumber: www.google.com)

Sebagai upaya untuk mengurangi dampak permasalahan ini, pihak pemerintah telah melakukan razia besar-besaran pada setiap area yang menjadi pusat kegiatan penambangan pasir mekanik. Seluruh aktifitas penambangan pasir ilegal di sepanjang Sungai Brantas harus dihentikan dan dialihkan ke kantong-kantong lahar atau pasir di Gunung Kelud sesuai lokasi yang telah ditentukan. Perusahaan atau pihak yang akan melakukan penambangan pasir harus memiliki izin dari pemerintah. Hal ini diperlukan untuk mengatur area-area mana saja yang diperbolehkan untuk dilakukan penambangan pasir di Sungai Brantas.

Dengan adanya permasalahan ini maka diperlukan usaha untuk mengembalikan karakteristik kawasan Sungai Brantas namun tetap memperhatikan kebutuhan akan bahan tambang pasir. Salah satunya adalah dengan menghidupkan kembali sistem penambangan pasir secara tradisional yang terbukti lebih aman dan berwawasan lingkungan. Selain itu perlu adanya usaha pembentukan citra yang baru bagi Sungai Brantas dengan mempertimbangkan masa depan dari proses penambangan pasir di wilayah tersebut.



Gambar I.6 Lokasi tambang pasir di Sungai Brantas
(sumber: Iriani, Diniyya. 2013)

I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain

Berdasarkan beberapa isu yang telah diuraikan, maka gagasan arsitektural yang diusulkan adalah fasilitas berupa museum yang mampu mewakili kehidupan dan kegiatan penambangan pasir tradisional di area Sungai Brantas.

SARANA INTERAKSI, EDUKASI, DAN REKREASI

Obyek desain ini memfasilitasi kegiatan interaksi, edukasi, sekaligus rekreasi bagi pengguna. Kegiatan interaksi dan edukasi ini diharapkan dapat menghilangkan pertentangan antarmasyarakat penambang. Sedangkan kegiatan rekreasi diupayakan dengan pendekatan pengalaman eksploratif yang dirasakan pengguna.

PEMBENTUK IDENTITAS KAWASAN SUNGAI BRANTAS

Selain itu, perwujudan identitas dari obyek desain ini diupayakan dengan perwujudan struktur-struktur yang kreatif dan tektonis. Sungai Brantas yang berada di sekitar area tersebut dimaknai sebagai “sumber kehidupan” karena kekayaan sumber daya alamnya. Oleh karena itu, hal ini juga diterapkan dalam program obyek rancang usulan sebagai elemen pembentuk identitas.

Berikut ini adalah beberapa permasalahan desain yang terdapat pada obyek arsitektur usulan, antara lain:

- Merancang obyek arsitektur yaitu sebuah museum yang menghadirkan ekspresi tentang hilangnya budaya penambangan pasir tradisional.
- Merancang obyek museum yang mampu menunjukkan ciri khas kehidupan masyarakat penambang pasir, meliputi aktifitas penambangan dan tradisi-tradisi yang menyertainya.
- Merancang obyek museum yang dapat membentuk karakteristik dan identitas kawasan sekitar Sungai Brantas.
- Merancang obyek museum yang dapat memberikan ruang interaksi bagi pengguna untuk merasakan pengalaman dari proses dan teknik penambangan pasir tradisional.

Beberapa kriteria desain obyek arsitektur usulan sebagai persyaratan untuk merespon permasalahan desain yang telah dirumuskan di atas, adalah sebagai berikut:

- Obyek rancang museum yang memungkinkan pengguna untuk mengingat tentang budaya penambangan pasir tradisional namun mengacu pada masa depan dari perkembangan area tersebut.
- Obyek museum yang mampu merepresentasikan kekhasan dari kehidupan masyarakat penambang pasir terkait dengan kegiatan penambangan yang biasa dilakukan.
- Obyek museum yang mampu menghadirkan karakteristik dan identitas daerah aliran Sungai Brantas dengan baik, sehingga pengguna dapat menangkap maksud yang ingin disampaikan melalui arsitektur.
- Obyek museum yang memberikan pengalaman bagi pengguna dengan melibatkan kemampuan fisik dan emosi untuk mengeksplorasi aktifitas penambangan pasir tradisional.

BAB II

PROGRAM DESAIN

II.1 Tapak dan Lingkungan

Secara geografis wilayah Kabupaten Kediri terletak pada ekuatorial antara $7^{\circ}36'12''$ - $8^{\circ}0'32''$ Lintang Selatan dan $111^{\circ}47'5''$ - $112^{\circ}18'20''$ Bujur Barat. Sedangkan luas wilayah Kabupaten Kediri secara keseluruhan adalah sekitar 1.386,05 km², yang terbagi menjadi 23 kecamatan, 344 kelurahan, 2.084 Rukun Warga dan 8.954 Rukun Tetangga.

(sumber: <http://infokom@kediri.go.id>).

Lokasi Tapak

Tapak terletak di kawasan strategis Kabupaten Kediri. Lokasi tapak berada di Jalan Gajah Mada, Kecamatan Gampengrejo, Kabupaten Kediri. Luas atau ukuran tapak adalah sekitar 10.000 m².

Batas Tapak

Lokasi tapak memiliki beberapa batas, antara lain:

- Utara: Jalan Gajah Mada, Sungai Brantas
- Timur: Permukiman
- Selatan: Jalan, Lahan kosong
- Barat: Sungai Brantas

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Kediri Nomor 14 tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kediri Tahun 2010-2030, Kecamatan Gampengrejo termasuk dalam kawasan strategis sosial budaya. Dalam rencana pola ruang wilayah Kabupaten, terdapat rencana pengembangan kawasan budidaya dengan kebutuhan pengembangan kawasan pertambangan yang berwawasan lingkungan.



Gambar II.1 Lokasi tapak dan area tambang pasir
(sumber: www.google.com/maps)

Potensi Tapak

- Menurut Peraturan Daerah tentang tata guna lahan, lokasi tapak merupakan wilayah strategis sosial budaya dengan rencana pengembangan kawasan pertambangan yang berwawasan lingkungan.
- Tapak berlokasi di sekitar area aliran Sungai Brantas sehingga memiliki keterikatan dengan kegiatan penambangan pasir.
- Tapak berlokasi di area berkembang, maka di sekitarnya terdapat permukiman penduduk dan fasilitas-fasilitas umum yang baru.
- Akses menuju lokasi tapak cukup dekat dengan jalan raya.

Permasalahan Tapak

- Keberadaan lahan persawahan yang dominan di sekitar lokasi tapak menjadi tantangan untuk obyek rancangan yang ingin mengangkat budaya tambang pasir tradisional dengan orientasi Sungai Brantas.
- Lokasi tapak berada di dekat aliran sungai Brantas, sehingga tapak merupakan daerah yang rawan terjadi bencana banjir.
- Tapak merupakan wilayah Kabupaten Kediri yang masih berkembang, sehingga akses jalan utama masih belum diaspal.
- Beberapa infrastruktur dan sistem jaringan utilitas di sekitar tapak masih belum memadai.



Gambar II.2 Kondisi sekitar tapak (sumber: dokumentasi pribadi, 2015)

II.2 Program Aktivitas

Obyek rancang museum ini memiliki beberapa fungsi, antara lain:

- Sarana interaksi antara masyarakat penambang pasir tradisional dan modern untuk menghilangkan kesenjangan di antara keduanya.
- Sarana edukasi masyarakat tentang proses penambangan pasir melalui kegiatan *workshop*, sosialisasi, dan penyediaan koleksi pustaka.
- Sarana rekreasi bagi para pengunjung melalui kegiatan pameran dan pengalaman eksplorasi proses penambangan pasir.

Berdasarkan fungsinya, maka obyek rancang museum ini memiliki beberapa kegiatan, antara lain:

1. KEGIATAN UTAMA

- a. Kegiatan edukasi tentang proses penambangan pasir tradisional yang dibagi menjadi kegiatan indoor dan outdoor. Terdapat penyajian informasi melalui bantuan teknologi audio visual dan koleksi pustaka. Selain itu juga terdapat demonstrasi dari proses penambangan pasir tradisional.
- b. Kegiatan interaksi antara penambang pasir tradisional dan modern melalui proses sosialisasi dan kegiatan *workshop*.

- c. Kegiatan rekreasi bagi pengguna obyek rancang museum melalui pengalaman perjalanan eksploratif proses penambangan pasir. Terdapat ruang pameran dengan penataan peraga tematik, serta ruang semi terbuka sebagai sirkulasi.

2. KEGIATAN PENUNJANG

- a. Menyediakan fasilitas kafetaria/kantin bagi pengunjung yang ingin makan sekaligus beristirahat.
- b. Menyediakan fasilitas penjualan cinderamata lokal dan oleh-oleh khas kota Kediri.
- c. Menyediakan fasilitas ibadah bagi pengunjung dan pengelola.

3. KEGIATAN PENGELOLAAN

- a. Melaksanakan koordinasi dan evaluasi pelaksanaan kerja.
- b. Mengatur urusan administrasi dan publikasi kegiatan.
- c. Mengatur inventarisasi perlengkapan dan peralatan kegiatan.

4. KEGIATAN SERVIS

- a. Memelihara kebersihan dan keamanan lingkungan bangunan.
- b. Menyediakan layanan pemeliharaan dan perawatan sistem bangunan.

Pelaku Kegiatan

- Penambang pasir tradisional
- Pengelola
- Pengunjung

Fasilitas Kegiatan

1. FASILITAS UTAMA

a. Area Edukasi

Tabel II.1 Fasilitas dan Fungsi area Edukasi

Fasilitas	Fungsi
Ruang pustaka	Tempat menyimpan koleksi pustaka terkait sejarah dan teknik penambangan pasir di kota Kediri.
Ruang baca	Tempat pengunjung mengeksplorasi pengetahuan dan informasi tentang proses penambangan pasir tradisional.
Ruang diorama	Menampilkan segala informasi tentang obyek bahasan yaitu tradisi penambangan pasir tradisional melalui teknologi audio visual.

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

b. Area Interaksi

Tabel II.2 Fasilitas dan Fungsi area Interaksi

Fasilitas	Fungsi
Ruang <i>workshop</i>	Untuk melakukan kegiatan pelatihan penambangan pasir dengan menggunakan alat peraga.
Ruang peralatan	Tempat menyimpan peralatan peraga penambangan pasir dan hasil dari kegiatan <i>workshop</i> .

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

c. Area Rekreasi

Tabel II.3 Fasilitas dan Fungsi area Rekreasi

Fasilitas	Fungsi
Ruang pameran	Menampilkan proses penambangan pasir tradisional dengan penataan tematik dan menuntun pengunjung untuk melakukan perjalanan eksploratif.
Ruang demonstrasi outdoor	Menampilkan proses penambangan pasir tradisional yang secara langsung dapat dirasakan oleh pengunjung dan berorientasi ke area Sungai Brantas.

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

2. FASILITAS PENUNJANG

a. Area Fasilitas Umum

Tabel II.4 Fasilitas dan Fungsi Area Fasilitas Umum

Fasilitas	Fungsi
Fasilitas ibadah (musholla)	Tempat ibadah bagi pengunjung dan pengelola
Ruang terbuka (<i>plaza, courtyard</i>)	Tempat untuk kegiatan <i>outdoor</i> sekaligus sirkulasi dengan orientasi Sungai Brantas

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

b. Area Komersil

Tabel II.5 Fasilitas dan Fungsi Area Komersil

Fasilitas	Fungsi
Kantin/ café dengan dapur	Tempat makan, minum, dan beristirahat
Toko cinderamata	Tempat menjual dan membeli souvenir atau oleh-oleh khas kota Kediri

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

c. Area Pengelola

Tabel II.6 Fasilitas dan Fungsi Area Pengelola

Fasilitas	Fungsi
Ruang pimpinan	Ruang kerja bagi pimpinan museum
Ruang staf pengelola	Ruang kerja bagi staf pengelola museum
Ruang rapat	Ruang untuk rapat pengelola

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

d. Area servis dan parkir

Tabel II.7 Fasilitas dan Fungsi Area Servis

Fasilitas	Fungsi
Area utilitas	Tempat peralatan utilitas bangunan.
Area parkir	Parkir kendaraan (mobil, sepeda motor).

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

e. Area penerimaan/ kedatangan

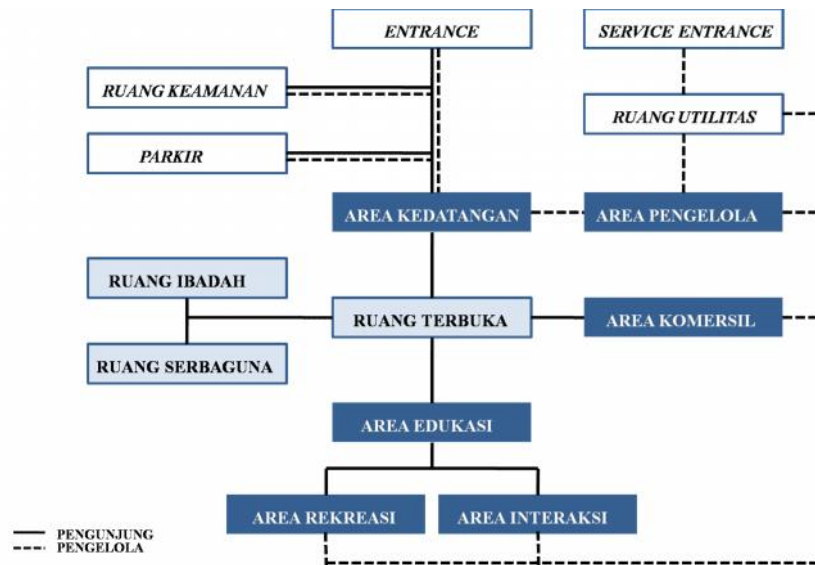
Tabel II.8 Fasilitas dan Fungsi Area Kedatangan

Fasilitas	Fungsi
Lobby	Penyambut pengunjung yang datang.
Area informasi dan loket	Tempat pengunjung memperoleh informasi dan tiket masuk.
Ruang tunggu	Ruang untuk menunggu dan beristirahat.

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

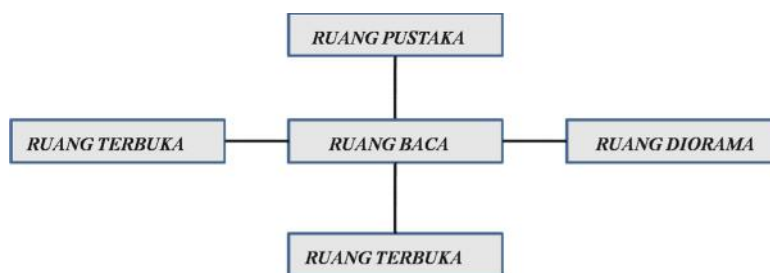
Organisasi Ruang

1. ORGANISASI RUANG MAKRO



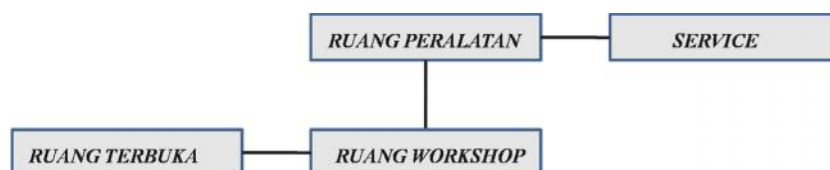
Gambar II.3 Organisasi Ruang makro (sumber: Analisis pribadi, 2015)

2. AREA EDUKASI



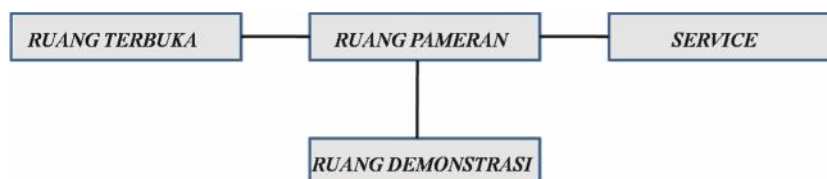
Gambar II.4 Organisasi Ruang area Edukasi (sumber: analisis pribadi, 2015)

3. AREA INTERAKSI



Gambar II.5 Organisasi Ruang area Interaksi (sumber: analisis pribadi, 2015)

4. AREA REKREASI



Gambar II.6 Organisasi Ruang area Rekreasi (sumber: analisis pribadi, 2015)

II.3 Program Ruang

Dasar pertimbangan yang digunakan untuk memperoleh besaran ruang berikut adalah:

1. PERHITUNGAN STANDAR

Diperoleh dari studi literatur *Architect Data's*, Ernest Neufert dan *Time Saver Standard*, Joseph Chiara.

2. PERHITUNGAN KHUSUS

Diperoleh dengan memperhatikan besaran kapasitas yang diperoleh dari asumsi, kenyamanan pengguna obyek rancang, sirkulasi pengguna, dan kriteria kualitas arsitektur yang diinginkan.

Perhitungan besaran ruang untuk obyek rancang museum adalah sebagai berikut:

Tabel II.9 Besaran Ruang Aktivitas Utama

Ruang	Perhitungan Besaran Ruang	Hasil Besaran Ruang
Kegiatan Utama		
1	2	3
Lobby	Kapasitas: 200 orang Luas: 1,5 m ² /orang	300 m ²
R. Resepsionis dan Informasi	Petugas = 2 orang Area kerja = 2 m ² /orang Area pelayanan : Kapasitas: 30 orang Luas: 1,2 m ² /orang	40 m ²
R. Tunggu Tamu	Kapasitas: 10 orang Luas: 2 m ² /orang	20 m ²
R. Pameran Khusus	Lantai I: Area Display = 240 m ² Kapasitas = 100 orang Luas = 1,2 m ² /orang Lantai II: Area Display = 200 m ² Kapasitas = 100 orang Luas = 2 m ² /orang	760 m ²

R. Pameran Tetap	Lantai II: Area Display = 280 m ² Kapasitas = 100 orang Luas = 2 m ² /orang Lantai III: Area Display = 260 m ² Kapasitas = 50 orang Luas = 2 m ² /orang	1040 m ²
R. Kurator	Jumlah ruang: 2 Kapasitas: 10 orang/ ruang Luas: 4 m ² /orang	80 m ²
R. Workshop	Jumlah ruang: 2 Kapasitas : 50 orang/ ruang Luas : 6 m ² /orang	600 m ²
Gudang	Jumlah ruang: 2; Luas:50 m ² /orang	100 m ²
R. Pustakadan Baca	Kapasitas: 100 orang Luas : 2 m ² /orang Area koleksi pustaka = 200 m ²	400 m ²
R. Diorama	Kapasitas: 100 orang Luas : 2 m ² /orang Area Display: 80 m ²	280 m ²
R. Teater	Kapasitas: 100 orang Luas :2 m ² /orang Area Pertunjukkan: 70 m ²	270 m ²
R. Proyeksi		30 m ²
Demonstrasi <i>Outdoor</i>	Kapasitas = 200 orang Luas = 1,5 /orang	300 m ²
Toilet pengunjung	Kapasitas: 5 pria, 7 wanita Luas: 2 m ² /orang; Jumlah ruang: 3	72 m ²
Total		4292 m ²
Sirkulasi 30 %		1200 m ²
Total Luas		5492 m²

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

Tabel II.10 Besaran Ruang Aktivitas Penunjang

Kegiatan Penunjang		
1	2	3
Kantin / <i>cafetaria</i>	Kapasitas: 10 area duduk Luas area: 20 m ² /area Jumlah counter =:5 Luas: 16 m ² /counter	280 m ²
Dapur kantin	Luas: 20% ruang makan =20% x 200 m ²	40 m ²
Toko souvenir	Kapasitas :80 orang Luas:1 m ² /orang Area <i>display /counter</i> = 200 m ²	280 m ²
Musholla	Kapasitas :80 orang Luas:1 m ² /orang = 80 m ² Area imam = 2 m ² ; Area wudlu = 18 m ²	100 m ²
Plaza dan Kolam		300 m ²
Total		1000 m ²
Sirkulasi 30 %		300 m ²
Total Luas		1300 m²

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

Tabel II.11 Besaran Ruang Aktivitas Pengelolaan

Kegiatan Pengelolaan		
1	2	3
R. Pimpinan	Area kerja = 10 m ² Area tamu = 20 m ²	30 m ²
R. Kantor Pengelola	Jumlah pengelola: 10/ ruang Luas: 5 m ² /orang Jumlah Ruang: 4	200 m ²
R. Rapat	Kapasitas: 70 orang Luas = 2 m ² /orang	140 m ²
Musholla Pengelola	Kapasitas: 35 orang Luas: 2 m ² /orang	70 m ²

Toilet pengelola	Kapasitas: 5 pria, 7 wanita Luas: 2 m ² /orang	24 m ²
Total		464 m ²
Sirkulasi 30%		140 m ²
Total Luas		604 m²

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

Tabel II.12 Besaran Ruang Aktivitas Servis

Kegiatan Servis		
1	2	3
R. Keamanan	Kapasitas: 2 orang; Luas: 3 m ² /orang	6 m ²
R. <i>Pantry</i>	Kapasitas : 10 orang ; Luas: 2 m ² /orang	20 m ²
R. ME	R. Pompa;R.Genset; R.Tandon;R.Panel	200 m ²
Shaft	Shaft pipa; Shaft sampah	6 m ²
Parkir mobil	Kapasitas: 32 unit mobil Luas: 12,5 m ² / unit	400 m ²
Parkir sepeda motor	Kapasitas: 100 unit sepeda motor Luas: 2 m ² / unit	200 m ²
Total		832 m ²
Sirkulasi 30%		250 m ²
Total Luas		1082 m²

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

Tabel II.13 Total Besaran Ruang

No.	Kelompok Kegiatan	Besaran Ruang
1.	Kegiatan utama	5492 m ²
2.	Kegiatan penunjang	1300 m ²
3.	Kegiatan pengelolaan	604 m ²
4.	Kegiatan servis	1082 m ²
Jumlah		8478 m²

(sumber: Analisis pribadi, 2015)

BAB III

PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

III.1 Pendekatan Desain

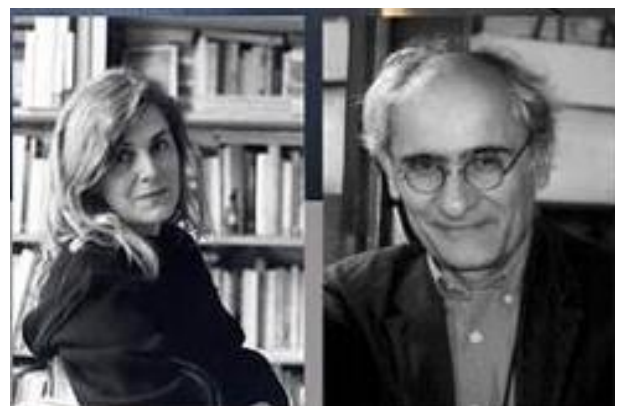
Berdasarkan permasalahan dan kriteria desain obyek arsitektur yang diusulkan, maka pendekatan desain yang digunakan adalah teori Regionalisme Kritis karena mampu merespon nilai universalitas pada modernisme dengan memperhatikan kearifan lokal.

Regionalisme kritis adalah wujud kontemporer regionalisme yang merespon universalisasi, homogenitas budaya, dan *placeless modernism* sebagai akibat dari globalisasi. Kenneth Frampton mendefinisikan regionalisme kritis sebagai suatu bentuk ekspresi dialektikal yang berusaha melakukan suatu upaya dekonstruksi modern terhadap arsitektur, terutama yang berkaitan dengan nilai dan *image*, melalui penggunaan elemen-elemen yang mengandung kekhasan lokal.

Gagasan mengenai *Critical Regionalism* pertama kali dicetuskan oleh Alexander Tzonis. Tujuan utama dari *Critical Regionalism* menurut Lefaivre dan Tzonis adalah untuk memikirkan kembali arsitektur melalui konsep regional. *Critical Regionalism* berbeda dengan *Regionalism*, karena

tidak mengacu pada kelompok regional tertentu atau menentang yang lain.

Aspek utama dari *Critical Regionalism* yang ingin diangkat dalam rancangan obyek arsitektur usulan ini adalah tentang *Defamiliarization*. Defamiliarisasi adalah inti yang membedakan Regionalisme Kritis dengan gagasan regionalisme lainnya. Sebagai usaha pengkinian arsitektur, Defamiliarisasi tidak melihat ke masa lalu namun lebih berorientasi ke masa depan. Defamiliarisasi sebagai teknik artistik yang mendorong seseorang untuk melihat hal yang biasa dengan cara yang berbeda dan tidak familiar dengan tujuan untuk meningkatkan persepsi tentang sesuatu yang familiar tersebut.



Gambar III.1 Alexander Tzonis dan Liane Lefaivre
(sumber: www.google.com)

Gagasan *Defamiliarization* pertama kali dicetuskan oleh seorang teorist Victor Shklovsky pada karya “*Art as Device*” yang dpublikasikan pada tahun 1917. Shklovsky menyebut *Defamiliarization* sebagai *ostranenie*, sebuah teknik yang memberikan pengamat beberapa persepsi tidak langsung secara lebih daripada yang ada dalam keseharian. Defamiliarisasi membuat sesuatu yang familiar menjadi aneh atau tidak familiar, dan menuntun proses pengumpulan preseden secara lebih kritis.

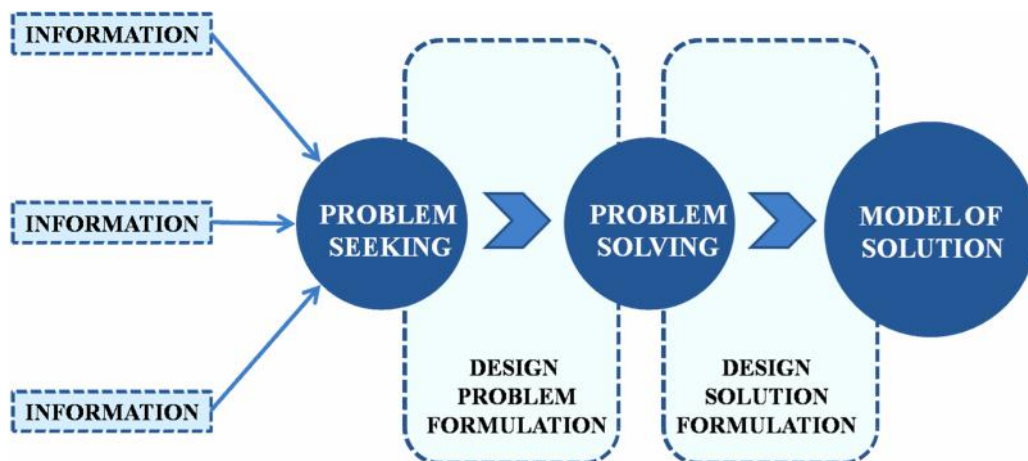
III.2 Metoda Desain

Tahapan metoda desain yang diterapkan adalah *Design Process as a Problem Solving* oleh William M. Pena dan Steve A. Parshall. Skema metoda desain tersebut adalah sebagai berikut:

Problem Seeking merupakan tahap *programming*, yaitu proses untuk memperoleh pernyataan berupa permasalahan arsitektur dan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi untuk menemukan solusi. Pada tahap ini, dilakukan analisis-analisis dengan memilah-milah *design problem* ke dalam beberapa bagian untuk diidentifikasi lebih lanjut.

Problem Solving merupakan tahap *design*, yaitu proses penelusuran masalah yang kemudian dianalisis untuk dicari pemecahan masalah. Beberapa *design problem* yang pada tahap sebelumnya dipisah-pisah, maka pada tahap ini akan disintesis atau digabungkan kembali dengan kondisi yang telah disesuaikan.

Model of Solution, merupakan tahap akhir yang menunjukkan wujud obyek rancang sebagai solusi atau pemecahan masalah dari isu-isu yang



Gambar III.2 Bagan Metoda Desain William Penna

dibahas sebelumnya.

PROBLEM SEEKING

Dalam mendefinisikan masalah, terdapat beberapa tahapan, yaitu:

- **ESTABLISH GOALS**

Dalam obyek rancang ini, tujuannya adalah untuk memperkenalkan kembali budaya penambangan pasir tradisional di kawasan Sungai Brantas kepada masyarakat luas. Hal ini dikarenakan perkembangan teknologi penambangan modern telah menimbulkan permasalahan dan menghilangkan karakteristik kawasan tersebut.

- **COLLECT, ORGANIZE, AND ANALYZE FACTS**

Keberadaan aktivitas penambangan pasir di Sungai Brantas merupakan kondisi nyata yang menunjukkan bahwa kawasan ini memang memiliki keterikatan dengan kehidupan masyarakat penambang sejak lama. Namun dengan munculnya beberapa permasalahan di antara masyarakat penambang, kawasan ini menjadi kehilangan karakteristiknya.

- **UNCOVER AND TEST PROGRAMMATIC CONCEPTS**

Ide abstrak secara umum yang diajukan dalam obyek rancang museum ini adalah

Defamiliarization - Reintroducing the Identity, yaitu

menginterpretasikan kembali tradisi penambangan pasir di Sungai Brantas yang telah dikenal oleh masyarakatnya dalam sebuah format yang berbeda dengan menggunakan idiom-idiom baru. Obyek ini mampu menciptakan *image* baru dan beradaptasi dengan pelaku, aktivitas, maupun lingkungan sekitarnya. Obyek ini mengacu pada masa depan kegiatan penambangan pasir di kawasan Sungai Brantas.

- **DETERMINE THE REAL NEEDS**

Suatu obyek rancang dengan program sebagai wadah interaksi masyarakat penambang, sarana edukasi yang rekreatif bagi masyarakat luas tentang proses penambangan pasir tradisional.

- **STATE THE PROBLEM**

Seperti yang telah disebutkan dalam subbab permasalahan desain pada bab sebelumnya, secara umum permasalahan utama dalam obyek rancang ini adalah bagaimana menghadirkan obyek museum yang mampu mewakili kehidupan masyarakat penambang pasir tradisional dan menjadi identitas baru bagi kawasan Sungai Brantas?

PROBLEM SOLVING

Setelah merumuskan permasalahan-permasalahan desain, maka diperoleh fokus desain pada obyek rancang ini adalah permasalahan identitas kawasan Sungai Brantas terkait dengan budaya penambangan pasir tradisional. Pendekatan desain yang digunakan adalah Regionalisme Kritis yang mengacu pada aspek Defamiliarisasi, karena pada obyek rancang museum ini akan diperkenalkan kembali budaya penambangan pasir yang sudah akrab bagi masyarakat dalam wujud yang baru dengan mempertimbangan kemajuan serta masa depan kawasan tersebut.

MODEL OF SOLUTION

Obyek rancang usulan merupakan museum tambang pasir tradisional di sekitar area Sungai Brantas. Obyek ini adalah sebuah tempat yang mewadahi segala aktivitas yang berkaitan dengan tradisi penambangan pasir, baik dalam aktivitas menambang pasir yang dilakukan oleh masyarakat penambang, tempat *workshop* bagi masyarakat penambang pasir tradisional dan modern, tempat untuk mengeksplorasi budaya penambangan pasir, serta beberapa fasilitas penunjang seperti tempat makan dan ruang-ruang terbuka hijau. Kehadiran obyek rancang ini diharapkan dapat merepresentasikan atau mewakili tradisi penambangan pasir tradisional dan membentuk identitas kawasan yang berorientasi di sekitar Sungai Brantas.

III.3 Implementasi Metoda Desain

Sebagai acuan dalam pendalaman isu dan menentukan permasalahan serta kriteria desain, digunakan sebuah pendekatan desain yaitu teori Regionalisme Kritis yang bertujuan untuk mengkinikan arsitektur yang lebih memandang ke depan. Aspek utama dari Regionalisme Kritis yang ingin ditonjolkan dalam usulan obyek rancang museum tambang pasir tradisional ini adalah gagasan tentang Defamiliarisasi.

Dengan teknik Defamiliarisasi, obyek rancang museum ini mencoba untuk mengingatkan kembali tentang tradisi penambangan pasir tradisional, namun bukan dengan cara nostalgia. Defamiliarisasi mencoba mendorong pengguna agar melihat hal yang familiar dari proses penambangan pasir tersebut dengan cara yang baru dan berbeda, seakan-akan pengguna baru pertama kali melihat hal tersebut. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan persepsi tentang hal tersebut.

Metoda desain yang digunakan adalah metoda *Precedent: Transforming into a specific model* (Kari Jormakka, *Basic Design Methods*). Metoda desain ini merupakan usaha untuk menggali abstraksi dari preseden yang kemudian diterjemahkan ke dalam desain.

Preseden yang digunakan berupa potensi-potensi lokal berupa tradisi penambangan pasir tradisional meliputi proses kegiatannya, artefak, dan mitologi di kawasan Sungai Brantas. Preseden tersebut kemudian dikombinasikan dengan pandangan tentang masa depan dari tradisi penambangan pasir tradisional untuk memperkuat kualitas arsitektur yang diinginkan.

Prosedur Metoda Desain:

- Menginterpretasikan preseden berupa potensial-potensial lokal (tradisi penambangan pasir, artefak, mitologi, bangunan bersejarah) untuk menampilkan ekspresi dan tradisi lokal.
- Mengkombinasikan abstraksi preseden dengan pandangan tentang masa depan dari budaya penambangan pasir untuk memperkuat karakter arsitektur yang tidak familiar.
- Memanfaatkan kondisi topografi daerah aliran Sungai Brantas untuk menghadirkan identitas lokal.
- Mengeksplorasi kemampuan respon panca indera manusia sebagai pemicu untuk membangkitkan keingintahuan pengguna tentang budaya dan teknik penambangan pasir.

BAB IV

KONSEP DESAIN

IV.1 Defamiliarisasi Tradisi

Konsep rancang yang digunakan pada obyek rancang museum tambang pasir tradisional ini adalah *Reinterpreting Tradition*. Konsep ini dipilih untuk mewujudkan obyek arsitektur yang menginterpretasikan ulang tradisi penambangan pasir di kawasan Sungai Brantas. Obyek rancang museum ini bertujuan untuk memperkenalkan kembali proses dari penambangan pasir tradisional kepada pengguna melalui cara yang baru dan mengacu pada masa depan kawasan dan proses penambangan tersebut.

Menurut Tan Hock Beng dan William Lim dalam buku *Contemporary Vernacular: Evoking Traditions in Asian Architecture*. 1998, *Reinterpreting Tradition – the use of contemporary idioms to transform traditional formal devices in refreshing ways*. Hasil dari konsep *Reinterpreting Tradition* dapat berupa suatu hal yang berbeda atau asing (defamiliarisasi) dari hal yang sebelumnya ada.

Reinterpreting Tradition dihadirkan dengan cara mengatur ulang konfigurasi dari elemen-elemen tradisional. Interpretasi nilai-nilai dalam sebuah tradisi ditampilkan dengan cara yang menarik untuk menghadirkan tampilan baru dalam rancangan arsitektur. Melalui pendekatan teori *Critical Regionalism* yang mengutamakan aspek *Defamiliarization*, konsep ini menghadirkan kualitas arsitektur yang memiliki identitas dan mengacu ke depan.

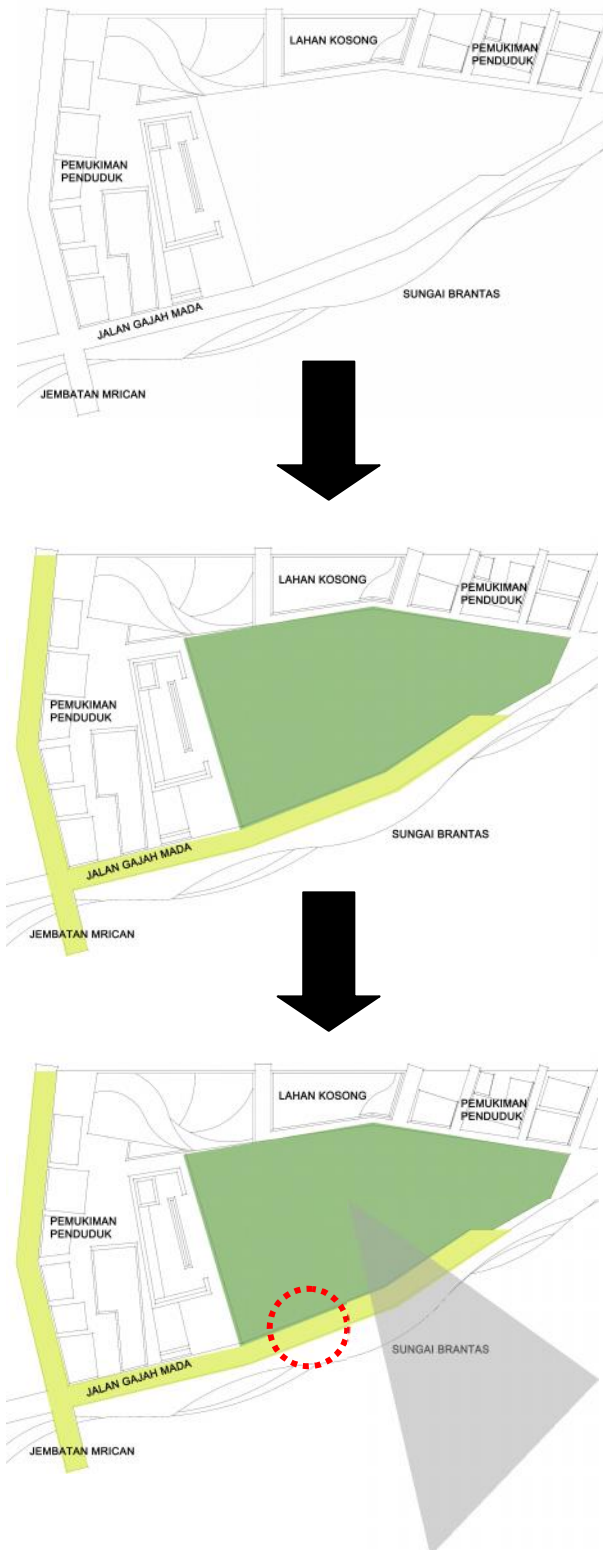
Konsep ini diwujudkan dengan metoda *Precedent* dari buku *Basic Design Methods*, Kari Jormakka. Preseden yang digunakan adalah proses penambangan pasir tradisional yang sangat telah dikenal oleh masyarakat penambang pasir.

Dari preseden tersebut, diperoleh abstraksi berupa zona-zona yang harus dilalui oleh penambang pasir tradisional dalam melakukan aktivitasnya, antara lain:

- Zona Permukaan sungai
- Zona Kedalaman sungai
- Zona Pinggiran sungai.

IV.2 Eksplorasi Formal

Konsep Tapak

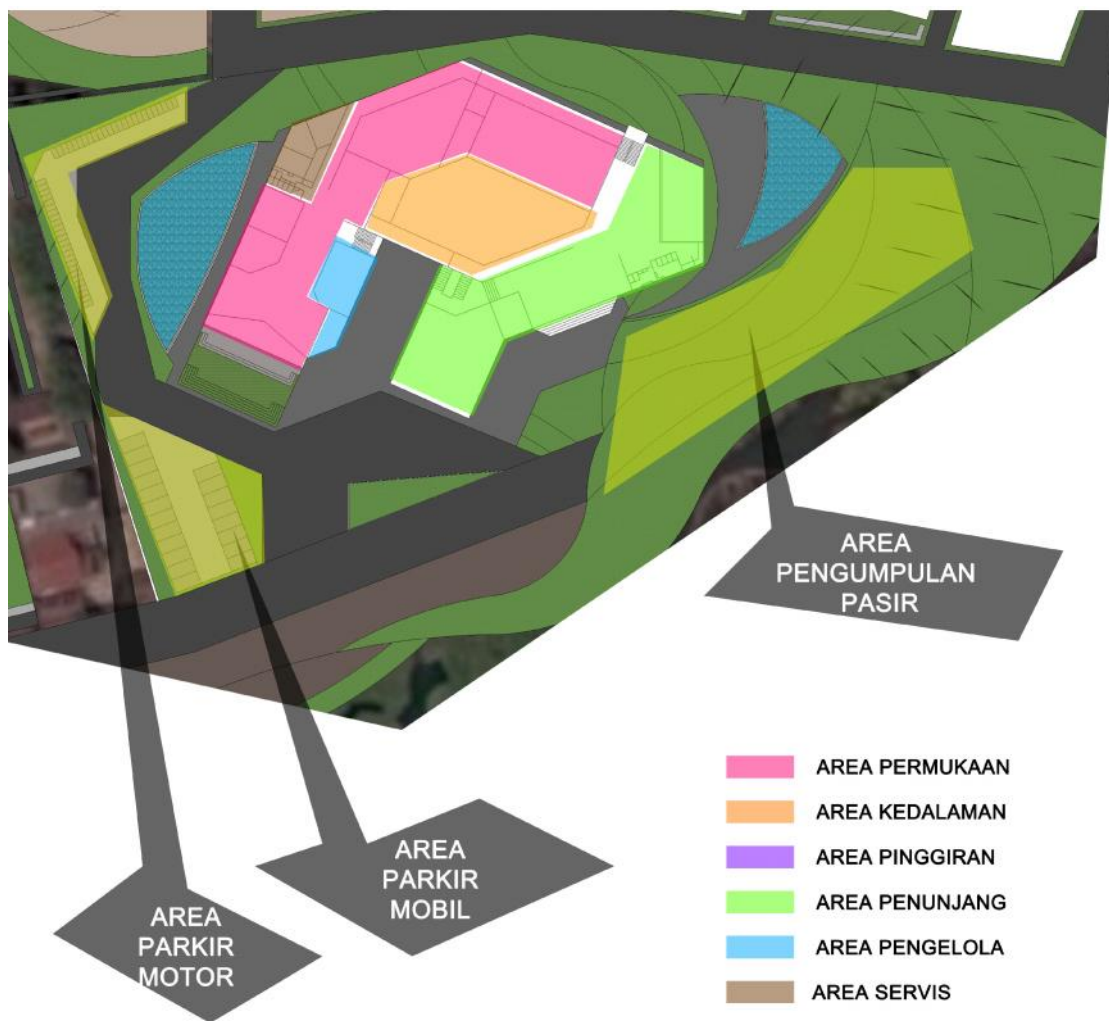


Gambar IV.1 Konsep Tapak

Salah satu potensi dari tapak adalah berlokasi di sekitar area aliran Sungai Brantas. Hal ini digunakan dalam menentukan arah hadap bangunan ke Sungai Brantas. Selain itu di dekat tapak juga terdapat area yang digunakan untuk menambang pasir, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu daya tarik bagi pengunjung. Hal ini dimaksudkan agar bangunan memiliki keterikatan fisik dan visual dengan kegiatan penambangan pasir tradisional yang ada di Sungai Brantas. Selain itu juga untuk memaksimalkan view dari area sungai.

Sedangkan salah satu permasalahannya adalah tapak merupakan daerah yang rawan terjadi bencana banjir, sehingga ketinggian lahan harus dinaikkan beberapa level mengikuti kemiringan lahan.

Akses utama menuju tapak adalah melalui jalan Gajah Mada, atau melalui Jembatan Mojoroto terlebih dahulu jika datang dari daerah seberang sungai. Area masuk utama menuju bangunan terletak pada sisi depan yaitu dari Jalan Gajah Mada.



Gambar IV.2 Konsep Zoning

Pembagian zoning pada lahan berdasarkan konsep awal, yaitu terdapat 3 zona antara lain:

a. Zona Permukaan Sungai

Terdiri dari fasilitas berupa ruang Diorama, Teater, dan Pustaka. Selain itu juga termasuk area kedatangan seperti lobby. Zona ini diletakkan di bagian depan sebagai titik awal yang mampu menarik minat pengunjung.

b. Zona Kedalaman Sungai

Terdiri dari fasilitas berupa ruang Pameran tetaop dan Pameran spesial. Terletak di area pusat bangunan sebagai kegiatan utama dalam obyek desain.

c. Zona Pinggiran Sungai

Terdiri dari fasilitas berupa ruang Workshop dan area pengumpulan pasir. Terletak di area yang dekat dengan kegiatan penambangan pasir.

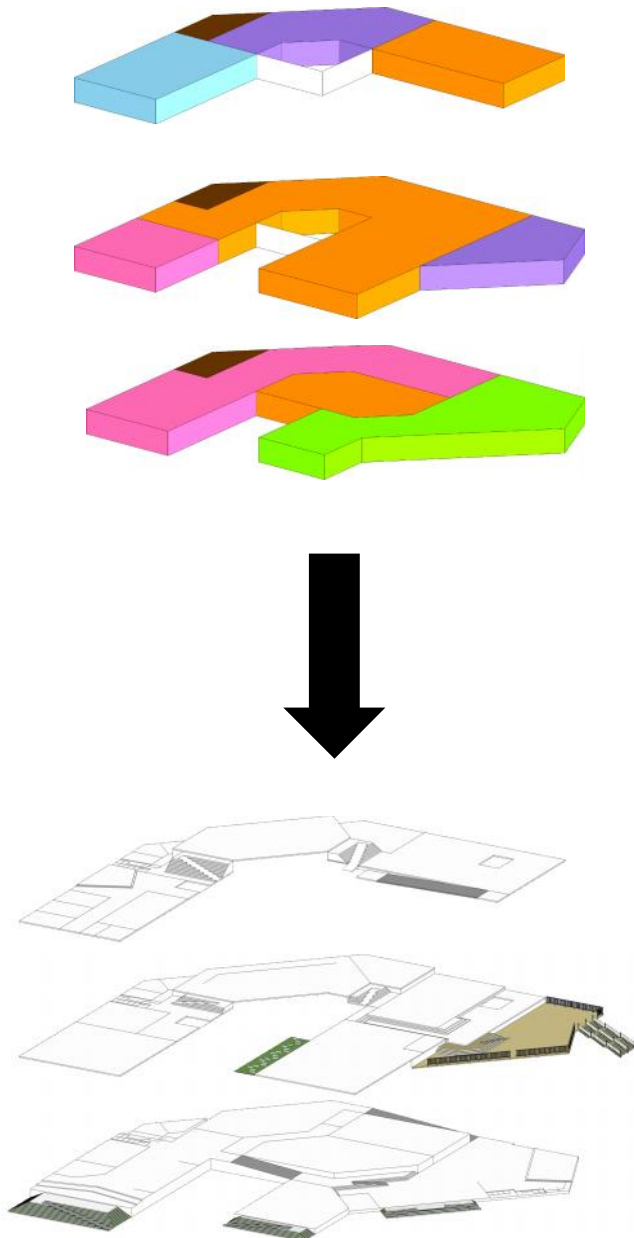
Konsep Bangunan

Bangunan museum Tambang Pasir ini terdiri dari 3 lantai, dibagi menjadi beberapa zona seperti yang telah disebutkan pada konsep sebelumnya.

Pada lantai satu terdapat zona permukaan yaitu ruang Diorama dan Teater, serta area kedatangan lobby. Selain itu juga terdapat Zona Kedalaman berupa ruang Pameran spesial yang berperan sebagai kegiatan utama penarik minat pengunjung. Pada lantai ini juga terdapat fasilitas Penunjang seperti Souvenir retail, Café, dan Musholla bagi pengunjung.

Pada lantai dua terdapat zona permukaan yaitu Ruang Pustaka dan Baca. Area Kedalaman berupa Ruang Pameran Tetap dan Spesial, serta Area Pinggiran berupa Ruang Workshop dan area Outdoor deck yang dapat digunakan untuk menikmati kegiatan penambangan pasir tradisional.

Pada lantai tiga terdapat zona kedalaman yaitu Ruang Pameran Tetap dan zona Pinggiran berupa ruang Workshop. Selain itu juga terdapat fasilitas pengelolaan berupa ruang-ruang kantor dan ruang rapat.

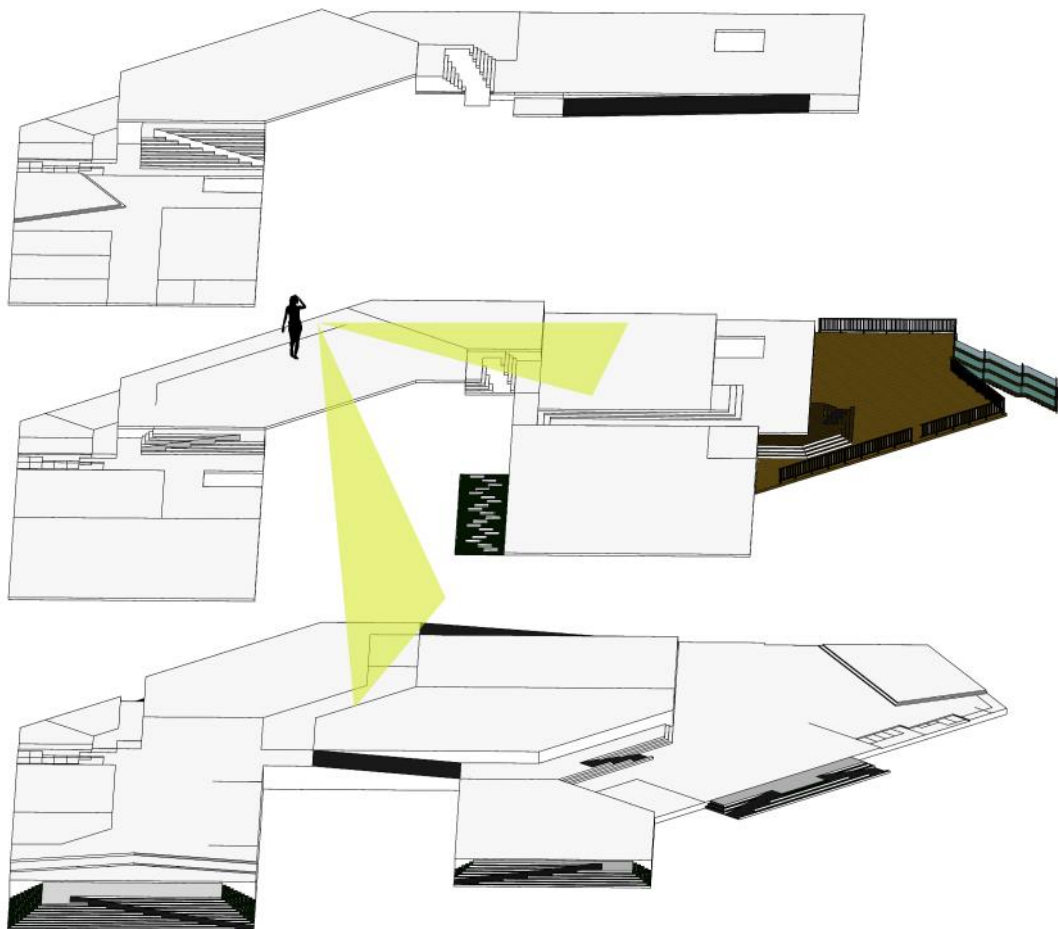


Gambar IV.3 Konsep Bangunan

Konsep Ruang

Preseden dalam konsep defamiliarisasi yang digunakan pada bangunan museum ini mencoba mengambil nilai-nilai dari proses penambangan pasir tradisional kemudian menerjemahkannya ke dalam desain. Salah satu nilai utama adalah adanya “proses berulang-ulang” yang dilalui seorang penambang pasir saat menyelam dan kembali lagi ke permukaan sungai.

Oleh karena itu, pada bangunan ini terdapat sirkulasi pengunjung yang dibuat bolak-balik namun melalui hal yang berbeda. Selain itu pada satu titik, mereka dapat melihat ke berbagai hal dengan persepsi yang berbeda apabila mereka melihat dari titik yang lain.



Gambar IV.4 Konsep Sirkulasi

Secara umum, isu arsitektural yang dibahas yaitu:

Issue: Identity, Image, and Message

Tujuan: Obyek rancang museum ini mampu menunjukkan jati diri sebagai representasi budaya penambangan pasir tradisional dan membentuk identitas baru bagi kawasan sekitar aliran Sungai Brantas.

Kriteria desain:

- Memiliki ciri khas yang berkesan akrab namun asing/ baru.
- Memiliki kesan mengundang dan rasa penasaran pengunjung

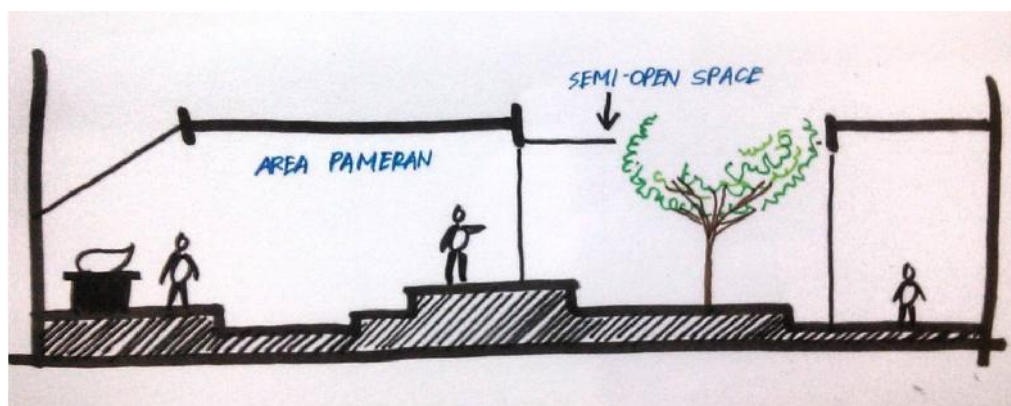
1. RUANG PAMERAN

Kriteria desain:

- Obyek pameran merupakan benda yang berkaitan dengan penambangan pasir tradisional dan ditata secara tematik.
- Penataan obyek mampu menuntun pengunjung untuk merasakan pengalaman sebuah perjalanan eksploratif.

Konsep:

- Tema-tema pameran obyek tambang pasir disusun berdasarkan zona-zona hasil abstraksi preseden.
- Penataan ruang menggunakan sirkulasi linier dengan perbedaan ketinggian sehingga pengunjung tidak merasa kebosanan.
- Penggunaan pencahayaan alami tidak biasanya ditemukan pada ruang pameran, namun pada obyek museum ini pencahayaan alami dimanfaatkan pada area-area tertentu dari ruang pameran untuk membentuk bayangan sesuai waktu yang menunjukkan arah. Sedangkan penggunaan pencahayaan buatan dioptimalkan pada titik-titik tertentu yang ingin ditonjolkan.



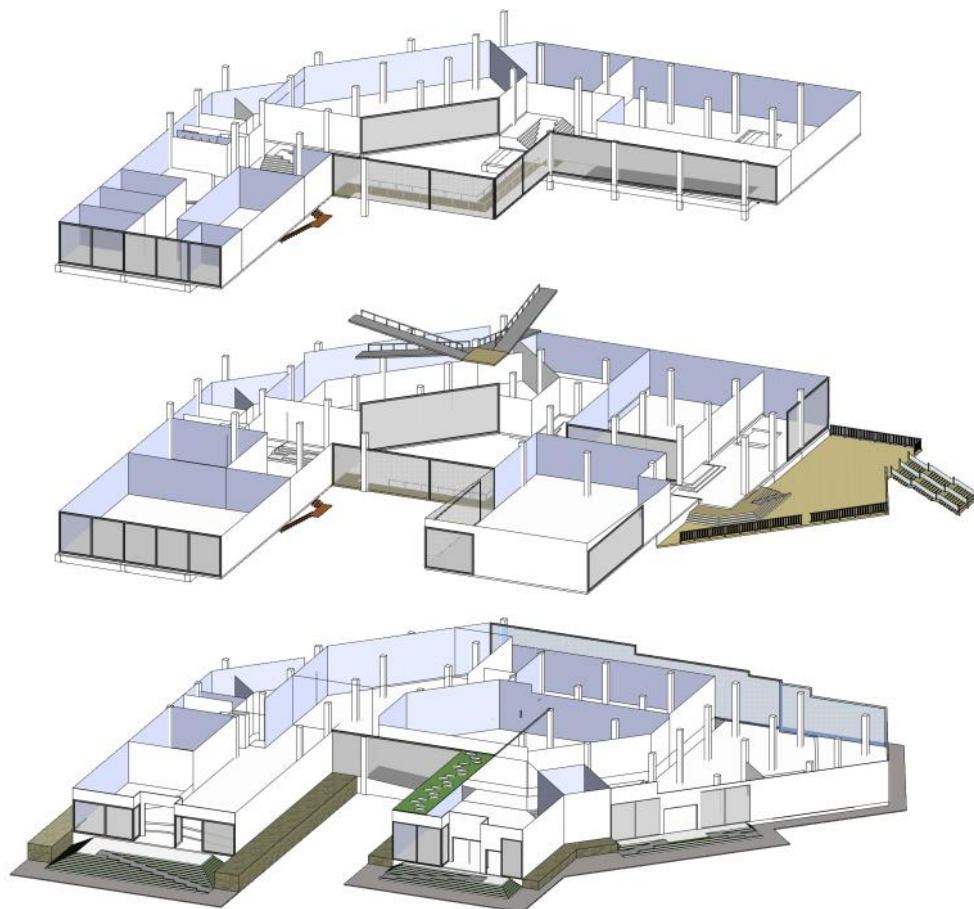
Gambar IV.5 Konsep Ruang

IV.3 Eksplorasi Teknis

Sistem Struktur

Folded- Structure yang digunakan pada salah satu bagian bangunan ini menggunakan sistem rangka *truss*. Sistem struktur ini dipilih karena mampu menahan beban dengan bentang minimal 20 m, efisien dalam penggunaan material (tahan api dan pembebanan), pengerjaan konstruksi yang cepat, serta memiliki estetika secara eksterior maupun interior bangunan.

sedangkan pada bagian yang lain pada bangunan ini menggunakan sistem struktur *rigid-frame* dengan konstruksi beton yang memiliki bentang 8 m. Sistem struktur pada badan bangunan terpisah dengan sistem struktur penyangga atap yang menggunakan sistem struktur *space-frame*.



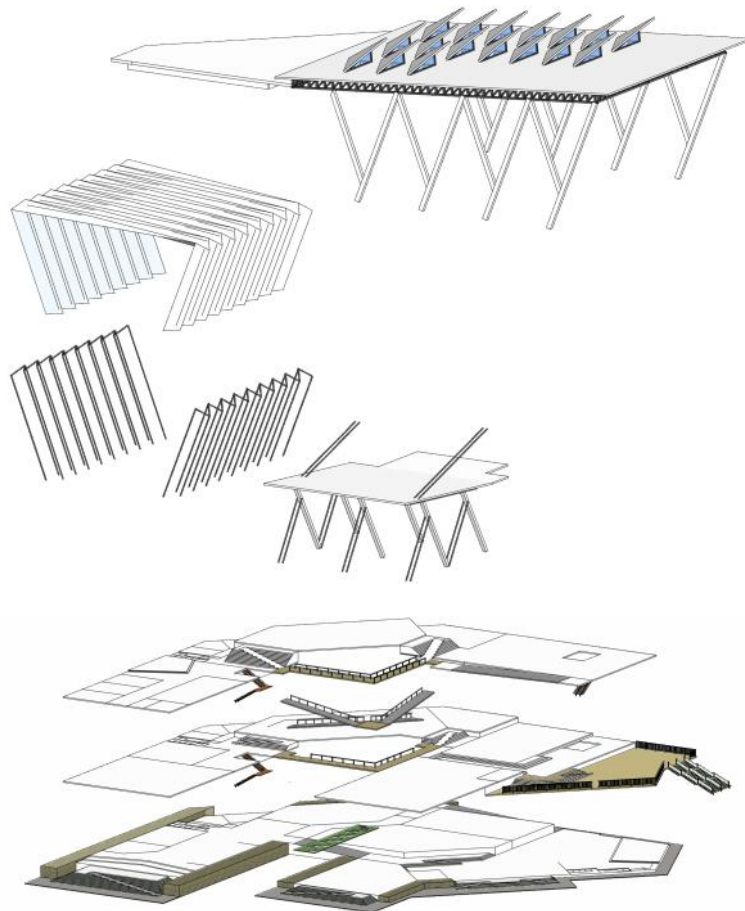
Gambar IV.6 Konsep Struktur

Sistem Arsitektur

Sistem struktur lipatan yang diterapkan pada obyek museum ini tidak hanya pada atap bangunan tetapi juga pada bagian selubung bangunan. Material yang digunakan adalah *CLT (Cross-Laminated Timber)-Based* dipadukan dengan *steel truss connector*.

Bentuk lipatan pada atap menciptakan banyak jurai sebagai bentuk adaptasi terhadap iklim tropis di Indonesia. Penambahan material kaca pada beberapa titik berfungsi untuk

memasukkan cahaya matahari ke dalam bangunan sehingga kebutuhan energi listrik untuk pencahayaan pada siang hari menjadi berkurang. Bentuk lipatan ini juga digunakan sebagai pengatur akustik. Suara dari sumber bunyi akan dipantulkan dan diteruskan ke lantai yang ada di bawah melalui void. Pada lantai digunakan sistem *Raised-Floor*. Lantai berupa beton pracetak yang tebal namun tetap ringan karena bagian tengahnya berongga sehingga dapat digunakan untuk menyimpan kabel, pipa instalasi air, listrik yang ditanam (*inbow*).

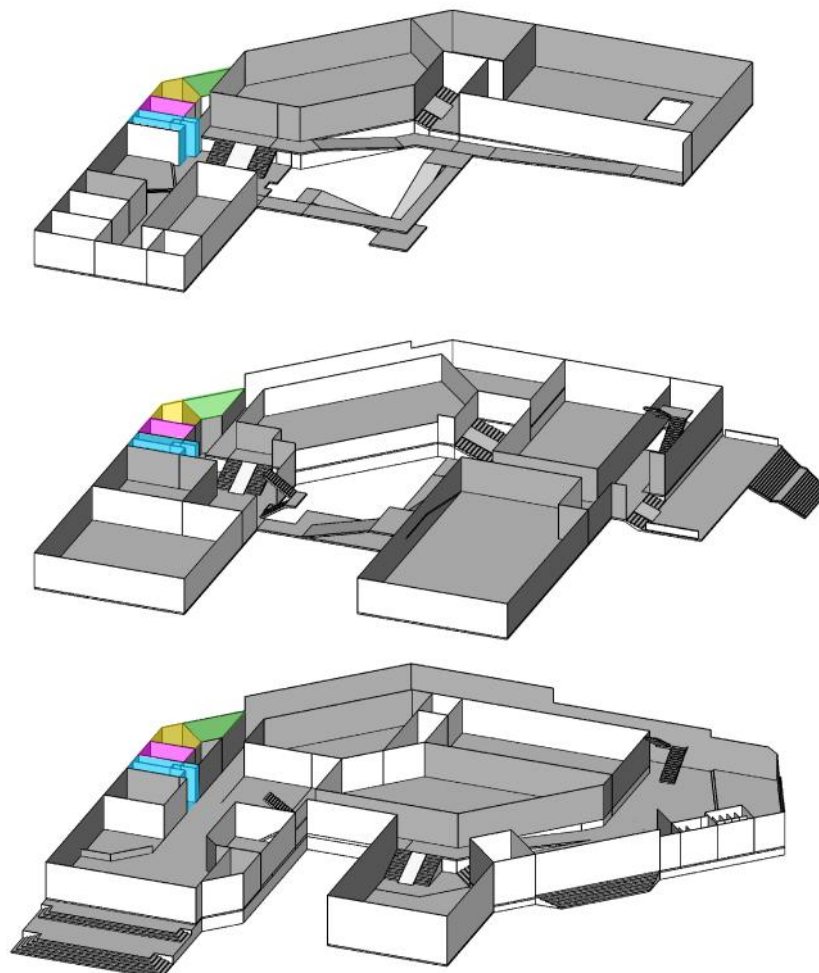


Gambar IV.7 Konsep Arsitektur

Sistem Utilitas

Pada struktur lipat, permasalahan utilitas yang perlu diperhatikan adalah air hujan karena bentuknya yang miring dan bersambung sampai dengan pedestal.

Untuk mengantisipasi kemungkinan masuknya air hujan ke dalam bangunan maka jarak luar dengan lantai harus lebih lebar, serta penambahan saluran air untuk mencegah adanya genangan air.



Gambar IV.8 Konsep Utilitas

SKEMA DIAGRAM UTILITAS

PLUMBING SYSTEM

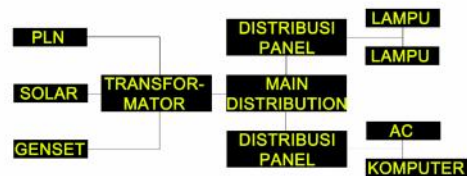
SALURAN AIR BERSIH:



SALURAN AIR KOTOR:



ELECTRICAL SYSTEM



TRANSPORTATION SYSTEM

TRANSPORTASI VERTIKAL: TANGGA
TRANSPORTASI HORIZONTAL: RAMP

HVAC SYSTEM

AC CENTRAL

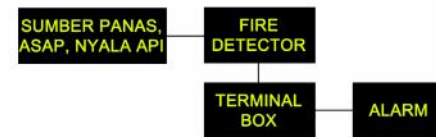
PADA RUANGAN YANG YANG MEMERLUKAN PENGKONDISIAN UDARA SECARA TERUS-MENERUS (LOBBY, ENTRANCE HALL, STAFF ROOM)

AC SPLIT:

PADA RUANGAN YANG YANG TIDAK MEMERLUKAN PENGKONDISIAN UDARA SECARA TERUS MENERUS (EXHIBITION, RETAIL)

FIRE-PROTECTION SYSTEM

FIRE ALARM



TELECOMMUNICATION SYSTEM

KOMUNIKASI INTERN:

INTERKOM-->TERMINAL, PANEL DISTRIBUSI-->INTERKOM

KOMUNIKASI EKSTERN:

PT. TELKOM-->TERMINAL, PANEL DISTRIBUSI-->OPERATOR-->TELEPON/ FAX

SECURITY SYSTEM

SISTEM MANUAL:

PETUGAS PENJAGA KEAMANAN (SECURITY)

SISTEM MONITORING MEDIA ELEKTRONIK

TERDAPAT CCTV YANG TERDIRI DARI MONITOR, KAMERA, MONITOR TV DAN INSTALASI. DIPERLUKAN PUSAT KONTROL PADA BANGUNAN SERVIS BERSAMA DENGAN SATUAN KEAMANAN, PEMADAM KEBAKARAN, DAN EMERGENCY.

LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

SISTEM PENANGKAL PETIR FARADAY

KARENA SECARA TEKNIS LEBIH UNGGUL DARI SISTEM FRANKLIN DAN TIDAK MENGGANGGU PENAMPILAN BANGUNAN.

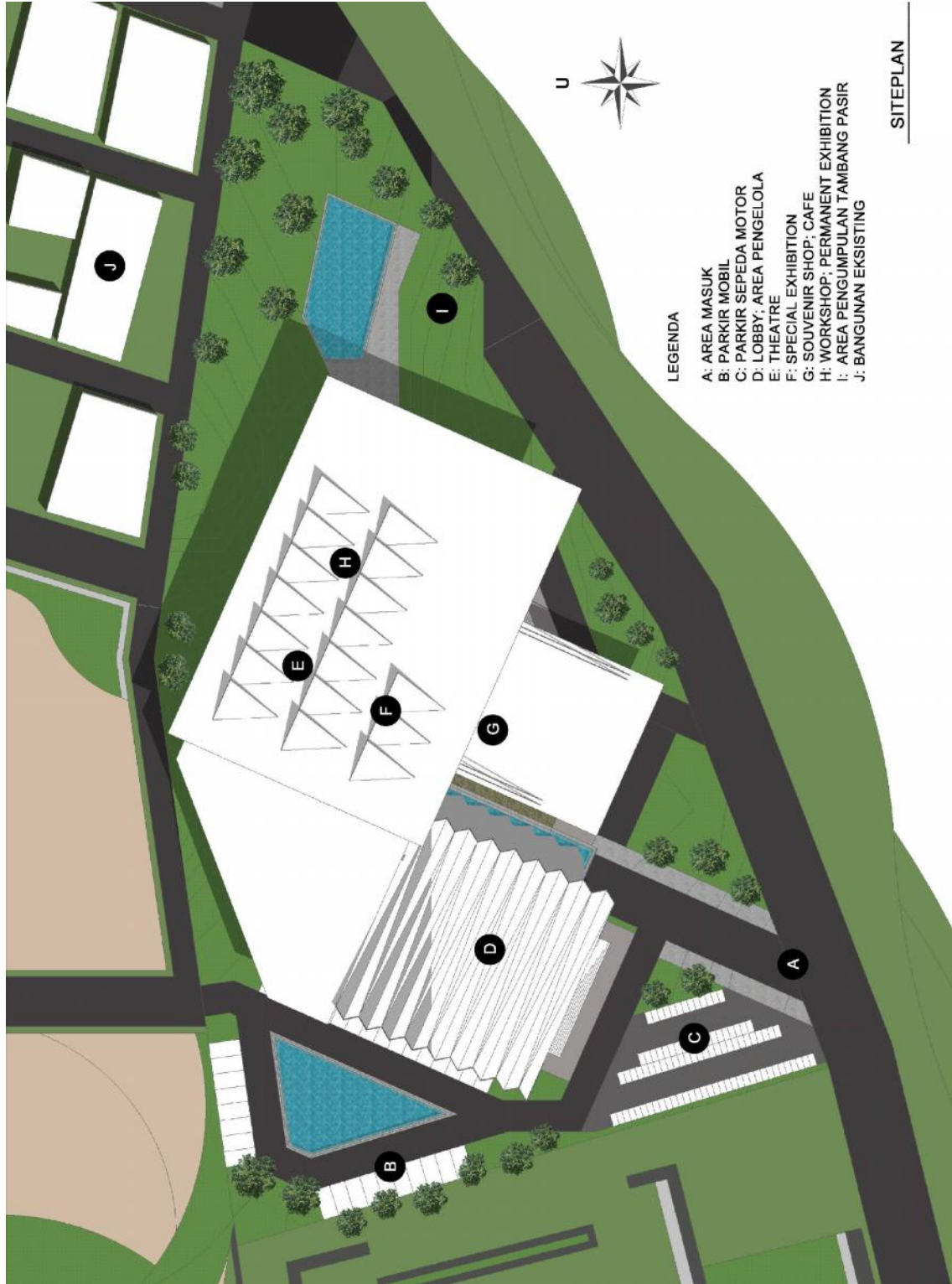
DATA NETWORKV SYSTEM

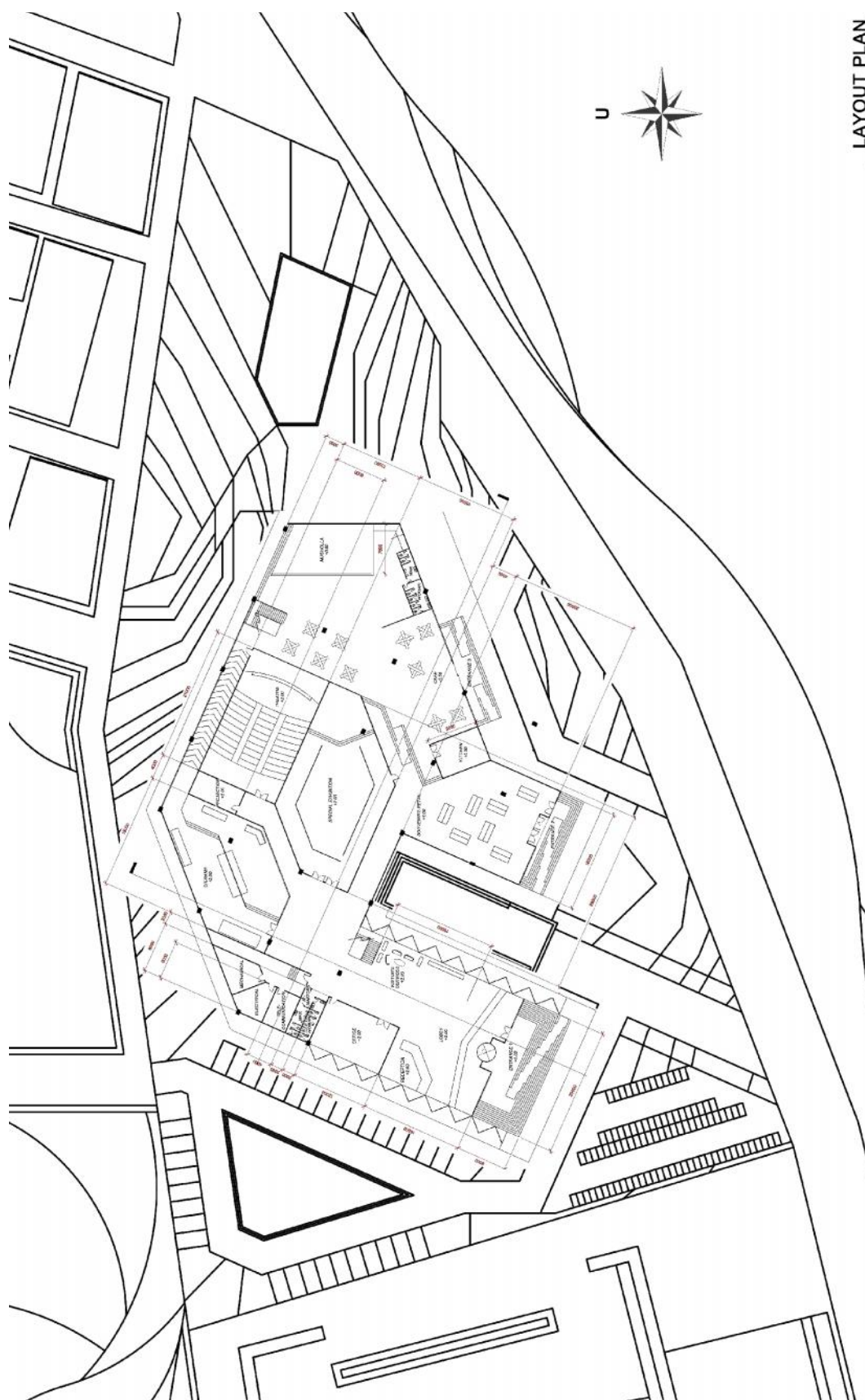
INFORMASI DUNIA-->SERVER INTERNET-->TERMINAL JARINGAN DATA-->DATA WIREHOUSE/ SERVER LAN/ USERS

Gambar IV.9 Diagram Utilitas

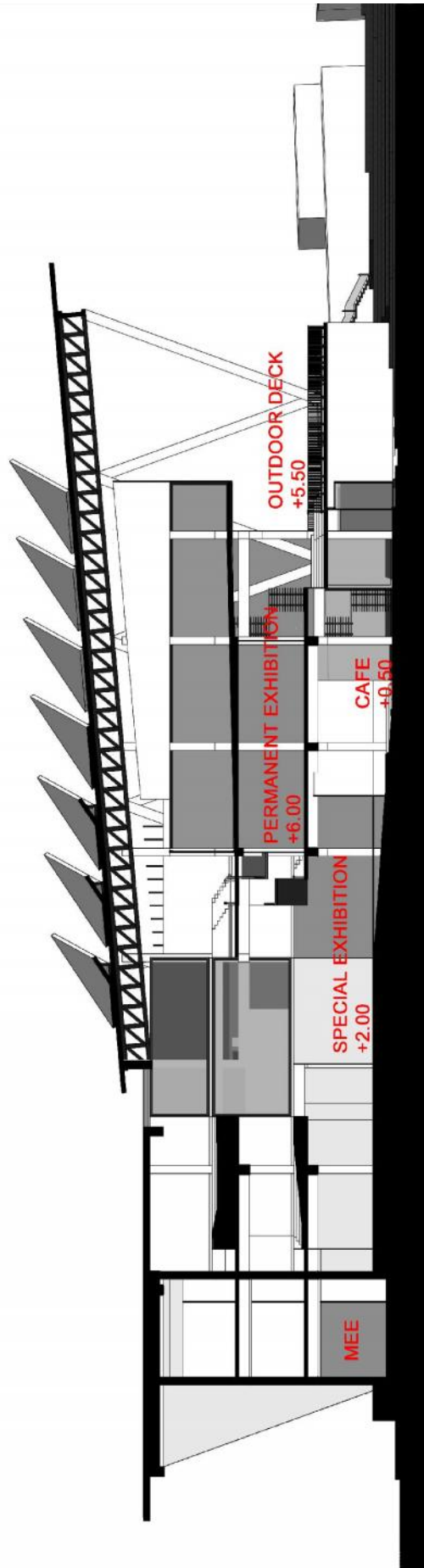
BAB V

HASIL DESAIN

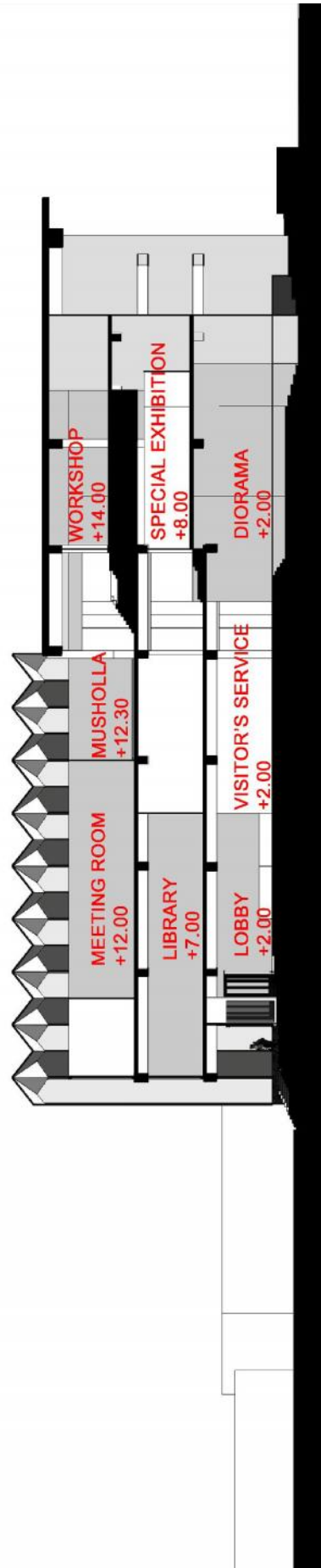








POTONGAN A-A'



POTONGAN B-B'



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Beng, Tan Hock dan Lim, William (1998). *Contemporary Vernacular: Evoking Traditions in Asian Architecture*. Select Book. Singapura.
- [2] De Chiara, Joseph dan Callendar, John (1990). *Time Saver Standards for Building Types 3rd edition*. McGraw-Hill Publishing Company.
- [3] Frampton, Kenneth (1983). *Towards a Critical Regionalism, Six Points for an Architecture of Resistance*.
- [4] Iriani, Diniyya (2013). *Analisis Manfaat dan Dampak Negatif Penambangan Pasir Ilegal di Sungai Brantas Kelurahan Semampir Kota Kediri*.
- [5] Jencks, Charles dan Karl Kropf (1997). *Theories and Manifestos of Contemporary Architecture*. London: Academy Editions.
- [6] Jormakka, Kari. *Basics Design Methods*.
- [7] Neufert, Ernst (1970). *Architect's Data*. Crosby Lockwood Staples. London.
- [8] Pena, William M. (2001). *Problem Seeking, An Architectural Programming*. John Wiley & Sons. New York.
- [9] Peraturan Daerah Kabupaten Kediri Nomor 14 tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kediri Tahun 2010-2030.
- [10] Tzonis, Alexander dan Liane Lefaivre (2003). *Critical Regionalism, Architecture and Identity in a Globalized World*. Prestel. New York.
- [11] White, Edward T. (1985). *Concept Sourcebook, A Vocabulary of Architecture Forms*. Architectural Media.
- [12] White, Edward T. (2004). *Site Analysis Diagramming Information For Architectural Design*. Architectural Media. Florida.
- [13] Zarzar, Karina Moraes (2003). *Use and Adaptation of Precedents in Architectural Design: Toward an Evolutionary Design Model*. Delft University Press.

BIOGRAFI

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Septi Triana
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	S1 Arsitektur
4	NRP	3212100005
5	Tempat Tanggal Lahir	Kediri, 13 September 1994
6	Alamat rumah	Jalan Setono 74 Kediri
7	<i>E-mail</i>	triana1323@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	088217843043

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD Ngadirejo 2 Kediri	SMP Negeri 3 Kediri	SMA Negeri 1 Kediri
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2000-2006	2006-2009	2009-2012

C. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Intitusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara Harapan 1 Lomba Siswa Berprestasi SMA	Dinas Pendidikan Pemerintah Kota Kediri	2010